

HP Vectra VL
series 7

**Oppgradering
og
vedlikehold**

Les dette

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel.

Hewlett-Packard gir ingen garantier med hensyn til denne maskin- eller programvaren, inkludert, men ikke begrenset til implisitte garantier for salgbarhet eller egnethet for bestemte formål. Hewlett-Packard skal ikke holdes ansvarlig for feil i denne maskin- eller programvaren eller for tilfeldige eller konsekvensmessige skader i forbindelse med fremskaffelsen av, ytelsen til eller bruken av denne maskin- eller programvaren.

Dette dokumentet inneholder informasjon som er opphavsrettslig beskyttet. Alle rettigheter er forbeholdt. Ingen deler av dette dokumentet kan fotokopieres, reproduseres eller oversettes til andre språk uten forhåndsgitt skriftlig tillatelse fra Hewlett-Packard Company.

Matrox® er et registrert varemerke for Matrox Electronic Systems Ltd. MGATM og MGA MillenniumTM er varemerker for Matrox Graphics Inc.

KensingtonTM er et varemerke for Kensington Microware Ltd.

Microsoft®, MS®, MS-DOS® og Windows® er USA-registrerte varemerker for Microsoft Corporation.

Pentium® er et USA-registrert varemerke for Intel Corporation.

Hewlett-Packard France
Commercial Desktop Computing Division
38053 Grenoble Cedex 9
France

© 1997 Hewlett-Packard Company

Oppgradering og vedlikehold

Hvem er denne håndboken for

Denne håndboken er skrevet for alle som vil

- konfigurere PCen
- installere tilleggsutstyr
- løse problemer
- finne ut hvor mer informasjon og støtte er tilgjengelig

Du finner informasjon om hvordan du installerer og bruker PCen, i brukerhåndboken som fulgte med PCen. Brukerhåndboken er også tilgjengelig i MIS-settet for PCen (se side v).

Viktig informasjon om sikkerhet

ADVARSEL

Hvis du er usikker på om du klarer å løfte skjermen eller datamaskinen alene, bør du ikke forsøke å gjøre det uten hjelp.

For sikkerhets skyld bør du alltid koble utstyret til et jordet nettuttak. Bruk en nettkabel med jordet kontakt, slik som den som følger med dette utstyret, eller en som er i overensstemmelse med landets regelverk. PCen kobles fra strøm ved å koble nettkabelen fra nettuttaket. Dette betyr at PCen må plasseres i nærheten av et nettuttak.

Du bør aldri ta av dekselet på PCen uten først å koble den fra nettuttaket og et eventuelt telekommunikasjonsnettverk. Sett alltid dekselet på plass før du slår på PCen igjen.

Ikke åpne strømforsyningen, da dette medfører fare for elektrisk støt.

Denne HP-PCen er et laserprodukt av klasse 1. Ikke forsøk å justere laserenhetene på noen som helst måte.

MIS-settet for PCen

Denne håndboken er en del av MIS-settet, som er tilgjengelig på HPs World Wide Web-adresse

<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

MIS-settet for PCen omfatter:

- HP Hjelp - PCens viktigste funksjoner og hvordan du bruker dem (finnes også på harddisken).
- Using Sound - beskriver hvordan du får mest mulig ut av lydsystemet (finnes også på harddisken på multimedimodeller).
- Bli kjent med PCen - beskriver de grunnleggende delene av PCen og hvordan du kan optimalisere ytelsen.
- Brukerhåndbok - beskriver i detalj hvordan du installerer PCen. Den inneholder også oversiktinformasjon om installering og tilleggsutstyr og problemløsing.
- Oppgradering og vedlikehold - denne håndboken.
- Familiarization Guide - PC-opplæringsinformasjon for støtte- og vedlikeholdspersonell.
- Network Administrator's Guide - informasjon beregnet på nettverksadministratører om installering av nettverksdrivere.
- Service Handbook Chapters - informasjon om oppgraderings- og erstatningsdeler, inkludert HP-delenumre.

På HPs World Wide Web-adresse finner du også komplett informasjon om tilgjengelige service- og støttealternativer. Hvis du vil se hele settet med tilgjengelige tjenester, kan du gå til

<http://www.hp.com/go/vectra/>

Innhold

Hvem er denne håndboken for	iv
Viktig informasjon om sikkerhet	iv
MIS-settet for PCen	v

1 Installere tilleggsutstyr i PCen

Tilleggsutstyr du kan installere	12
Ta av og sette på plass dekselet	13
Ta av dekselet	13
Sette på plass dekselet	14
Ta ut og sette på plass luftstrømstyringen	15
Sette på plass luftstrømstyringen	15
Installere minne	16
Installere hovedminne	16
Oppgradere minnet på Millennium-kortet	18
Installere masselagerenheter	20
Konfigurere en IDE-enhet etter installering	22
Installere en 3,5-tommers harddisk	23
Installere en 5,25-tommers harddisk	25
Installere en CD-ROM-, Zip- eller båndstasjon i en fronthylle	27
Installere tilleggskort	29
Installere kortet	29
Konfigurere tilleggskort med Plug and Play	32
Konfigurere ISA-kort som ikke er Plug and Play-kompatible	33

Installere en sikkerhetskabel	34
-------------------------------------	----

2 Sikkerhetsfunksjoner

Definere passord	36
Tips for bruk av passord	36
Definere administratorpassord	37
Definere brukerpassord	38
Maskinvareovervåking med HP TopTools	39

3 Problemløsing

HPs Setup-program	42
Oppstartsrekkefølge	43
HP Vectras diagnoseverktøy for maskinvare	45
Hvis PCen ikke starter som den skal	47
Skjermen er blank og det vises ingen feilmeldinger	47
Hvis en POST-feilmelding vises	49
Hvis du ikke kan slå av PCen	51
Problemer med maskinvaren	51
Skjermen virker ikke som den skal	51
Hvis tastaturet ikke virker	53
Hvis musen ikke virker	54
Hvis skriveren ikke virker	55
Hvis diskettstasjonen ikke virker	55

Hvis harddisken ikke virker.....	56
Problemer med CD-ROM-stasjonen	57
Hvis et tilleggskort ikke virker.....	58
Hvis du har glemt passordet.....	59
Hvis PCI WakeUp-funksjonen ikke virker	60
Hvis du får IRQ-problemer ved installering av lydkort.....	60
Problemer med programvaren.....	61
Hvis programvaren ikke virker	61
Hvis dato og klokkeslett er feil	61
Problemer med lyd	62
Installere et eksternt batteri.....	64
Teknisk informasjon	65
Systemkortbrytere	65
Strømforbruk	66
Akustisk lydnivå.....	66
Fysiske kjennetegn.....	67
IRQer, DMAer og I/U-adresser som brukes av PCen	68
Hewlett-Packards støtte og informasjonstjenester.....	69

x

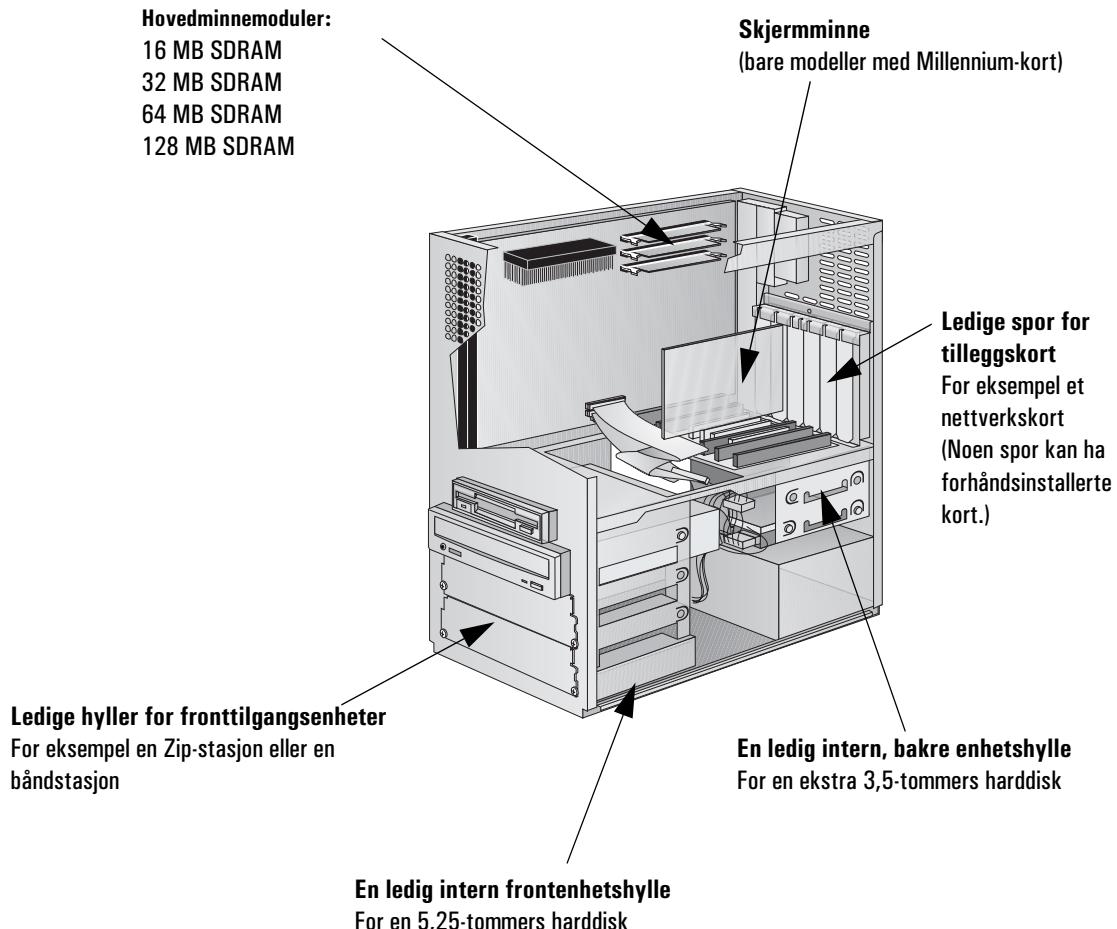
Installere tilleggsutstyr i PCen

Dette kapitlet beskriver i detalj hvordan du installerer tilleggsutstyr som ekstra minne, tilleggskort og disker i PCen.

1 Installere tilleggsutstyr i PCen

Tilleggsutstyr du kan installere

Tilleggsutstyr du kan installere



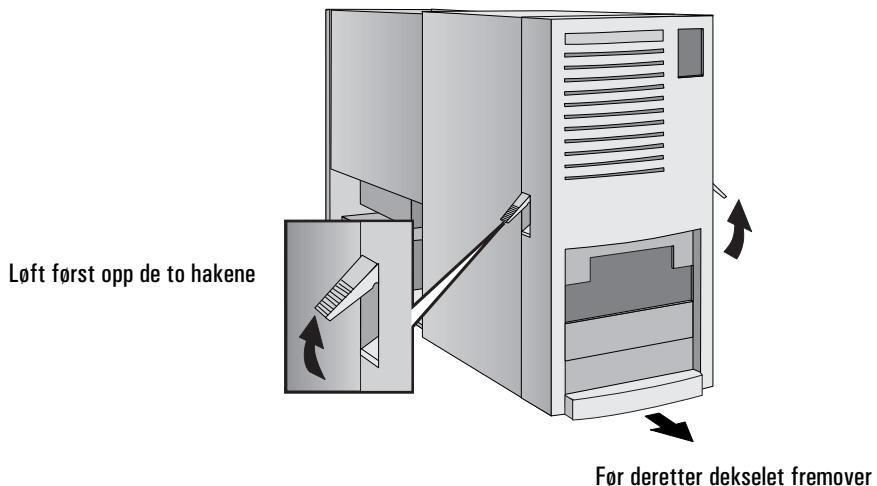
Ta av og sette på plass dekselet

FORSIKTIG

Du bør aldri ta av dekselet på PCen uten først å koble den fra nettuttaket og et eventuelt telekommunikasjonsnettverk. Sett alltid dekselet på plass før du slår på PCen igjen.

Ta av dekselet

- 1 Slå av skjermen og PCen.
- 2 Koble fra alle nettkabler og eventuelle telekommunikasjonskabler.
- 3 Hvis det er nødvendig, løser du opp dekselet ved hjelp av nøkkelen på frontpanelet.
- 4 Løft de to hakene på sidene av datamaskinen oppover. Før dekselet fremover og av datamaskinen.

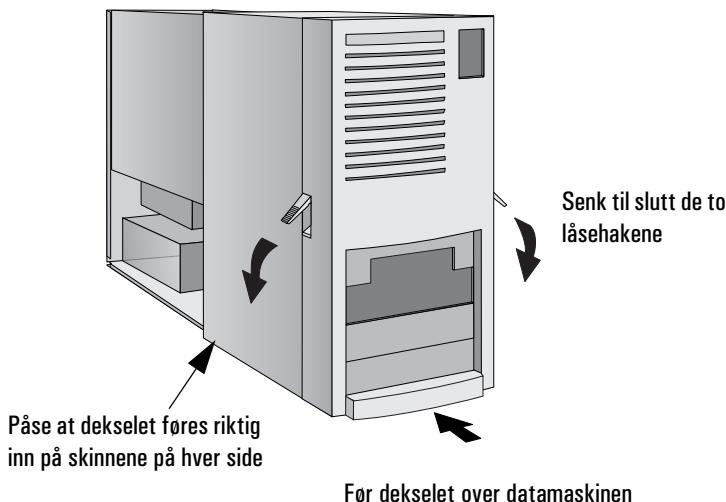


1 Installere tilleggsutstyr i PCen

Ta av og sette på plass dekselet

Sette på plass dekselet

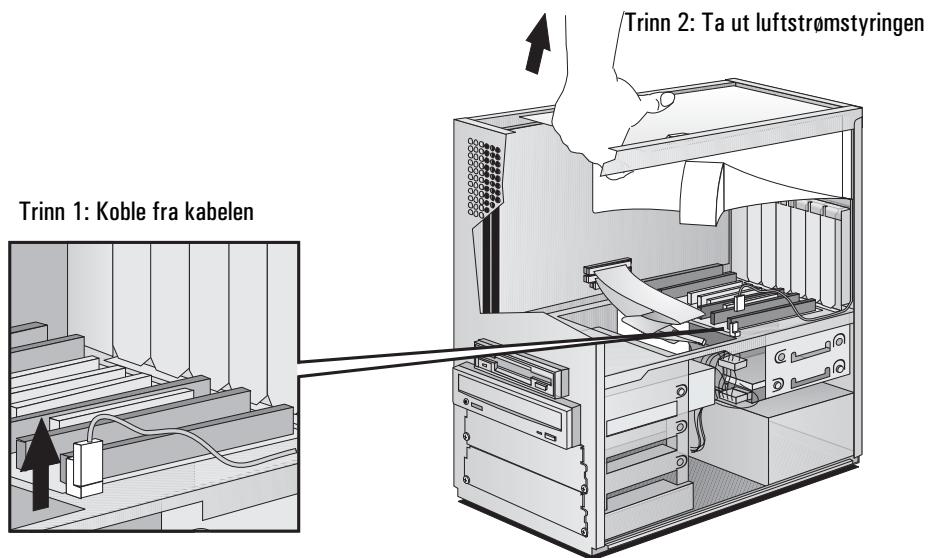
- 1 Kontroller at du har installert alt tilleggsutstyret og at alle interne kabler er forsvarlig tilkoblet og rutet.
- 2 Kontroller at de to hakene på siden av datamaskinen vender opp og at låsen er opplåst.
- 3 Før dekselet på datamaskinen, og kontroller at de to styreskinnene nederst på dekselet glir inn i de to sporene nederst på datamaskinen. Trykk nederste del av dekselet mot datamaskinen og skyv det bakover og på plass.
- 4 Senk de to låsehakene på sidene av dekselet.
- 5 Hvis det er nødvendig, låser du dekselet med den medfølgende nøkkelen.
- 6 Koble til alle nettkablene.



Ta ut og sette på plass luftstrømstyringen

Luftstrømstyringen i PCen gir optimal spredning av varmen fra kritiske komponenter som prosessoren. Du må fjerne den for å få tilgang til prosessoren, systemkortbrytere, batteriet og eventuelle tilleggskort.

- 1 Luftstrømstyringen har en innebygd vifte og en kabel som er koblet til en strømkilde. Du må koble kabelen fra bakplaten før du tar vekk luftstrømstyringen.
- 2 Løft fronten av luftstrømstyringen og skyv den ut av PCen.



MERK:

Luftstrømstyringen i din PC kan være forskjellig fra den som vises her.

Sette på plass luftstrømstyringen

- 1 Sett først inn bakre del av luftstrømstyringen for å få på plass hengslene. Senk den deretter på plass.
- 2 Koble kabelen til bakplaten.

1 Installere tilleggsutstyr i PCen

Installere minne

ADVARSEL

Statisk elektrisitet kan skade elektronisk utstyr.

Slå AV alt utstyr. Sørg for at klærne ikke kommer i kontakt med utstyret. Du lader ut statisk elektrisitet ved å legge utstyrspakken på maskinen mens du tar utstyret ut av pakken. Behandle utstyret forsiktig, og unngå unødvendig berøring.

Installere hovedminne

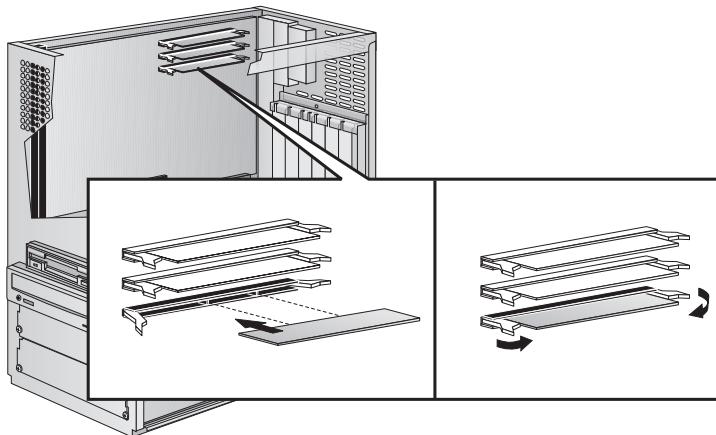
PCen leveres med hovedminne. Hvis du trenger mer minne til applikasjonene, kan du installere ekstra minne slik at du får opptil 384 MB totalt (tre moduler på 128 MB).

Hovedminne er tilgjengelig i moduler på 16 MB, 32 MB, 64 MB og 128 MB. Det finnes tre minnebanker som hver krever en minnemodul.

Bank	Minnemoduler du kan installere
Øverst	Har en forhåndsinstallert minnemodul, vanligvis en 32 MB SDRAM-modul, avhengig av modell.
Midten	En hvilken som helst 16 MB, 32 MB, 64 MB eller 128 MB SDRAM-modul
Nederst	En hvilken som helst 16 MB, 32 MB, 64 MB eller 128 MB SDRAM-modul

Installere en hovedminnemodul

- 1 Slå av skjermen og maskinen og koble fra maskinens nett- og telekommunikasjonskabler.
- 2 Ta av maskinens deksel (se side 13).
- 3 Juster minnemodulens kontakt etter sporsokkelen. Før minnemodulen inn i sporet i en vinkel på 90° mot hovedkortet.



Hvis du må ta ut en hovedminnemodul, løsner du festeklippen og løfter modulen ut av sokkelen.

- 4 Installer eventuelt annet tilleggsutstyr før du setter på plass dekselet. Koble til alle kabler, inkludert nettkabler.
- 5 Bruk HPs oversiktsbilde til å kontrollere den nye konfigurasjonen (trykk på **Esc** når Vectra-logoen vises under oppstart).

1 Installere tilleggsutstyr i PCen

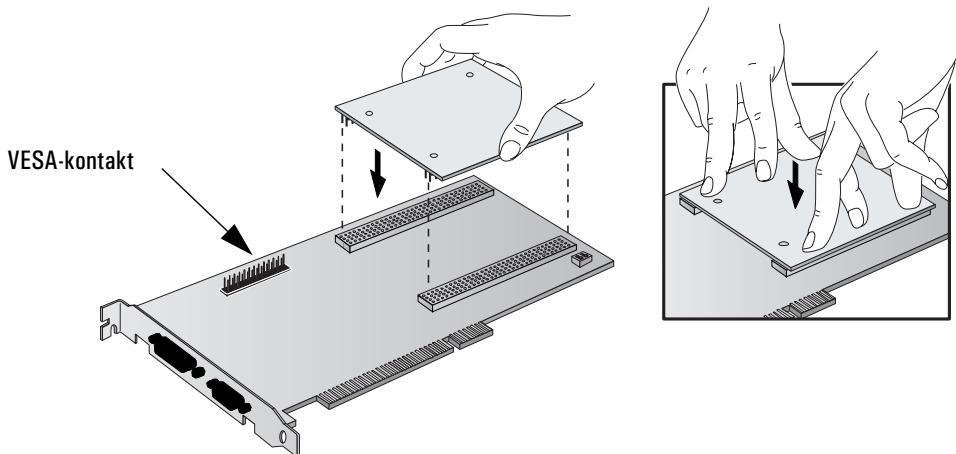
Installere minne

Oppgradere minnet på Millennium-kortet

Hvis PCen har Millennium-skjermkort, kan du utvide minnet for å få flere farger og høyere skjermopløsning.

- 1 Slå av skjermen og datamaskinen, og koble fra alle nettkabler og eventuelle telekommunikasjonskabler. Ta av maskinens deksel.
- 2 Ta om nødvendig ut luftstrømstyringen (se side 15).
- 3 Ta av festebraketten fra baksiden av PCen (du kan bruke en mynt til å skru den løs). Merk deg hvilket spor kortet står i.
- 4 Ta forsiktig kortet ut av sporet, og hold det med begge hender etter den øverste kanten. Ikke bøy kortet. Plasser kortet med komponentene vendt opp på en ren og plan flate uten statisk elektrisitet. Berør bare kantene på kortet.
- 5 Installer minnemodulen på skjermkortet. Skyv kortet forsiktig inn i sporet igjen og trykk det fast inn i sokelen. Påse at kortet står helt inne i sokkelen og at det ikke berører komponenter på andre kort. Fest kortet ved å sette på plass festebraketten.

Installer skjermminne-modulen forsiktig



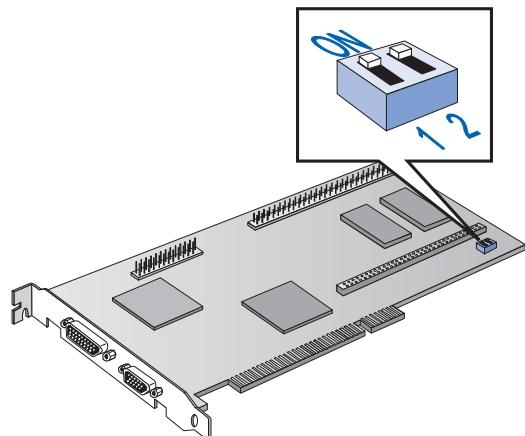
- 6 Installer eventuelt annet tilleggsutstyr før du setter på plass luftstrømstyringen, kabelen til luftstrømstyringen og PCens deksel. Koble til nettkablene og eventuelle telekommunikasjonskabler.
- 7 Når du har slått på PCen, kan du endre skjermopløsningen og antall viste farger hvis du ønsker det. Du kan bruke programmer som følger med operativsystemet. Slå opp i dokumentasjonen til operativsystemet og den skjermbaserte Hjelp-funksjonen for å finne mer informasjon.

Millennium-bryterinnstillingar

MGA Millennium-kortet har to konfigureringsbrytere.

Bryter	Funksjon:
1	Flash EEPROM-bryter for VGA BIOS: <ul style="list-style-type: none"> • OFF hindrer oppgraderinger til skjerm-BIOS — STANDARD • ON tillater oppgradering av skjerm-BIOS
2	Aktiverer eller deaktiverer VGA for drift med én eller to skjermer (med en ekstra VGA-kontroller): <ul style="list-style-type: none"> • OFF for drift med en skjerm — STANDARD • ON for drift med to skjermer (med én ekstra VGA-kontroller)

Kontakt din HP-representant for å få mer informasjon om oppgradering av skjerm-BIOS.



1 Installere tilleggsutstyr i PCen

Installere masselagerenheter

MERK

Installere masselagerenheter

Du kan installere en harddisk eller CD-ROM-stasjon av en annen type enn IDE, men da trenger du et tilleggskart og driverprogramvare. Ta kontakt med forhandleren hvis du ønsker mer informasjon.

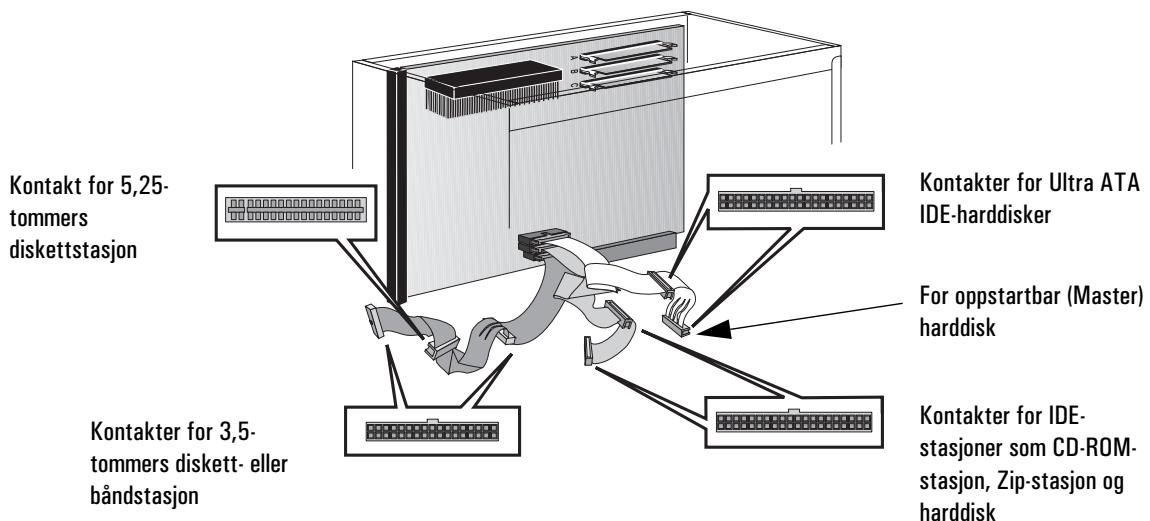
Du kan installere ekstra masselagerenheter hvis du trenger mer lagringsplass til applikasjonene, for eksempel en Zip-stasjon, harddisk eller båndstasjon.

Det er allerede installert en harddisk i den bakre hyllen. Du kan installere enda en harddisk i den nedre internhyllen, under den eksisterende harddisken.

PCen har en 3,5-tommers diskettstasjon og en CD-ROM-stasjon installert i to fronttilgangshyller. I tillegg er det to ledige fronttilgangshyller der du kan installere Zip-stasjoner, CD-ROM-stasjoner eller båndstasjoner.

Interne kontakter

Hvis du legger til en IDE Zip-stasjon, harddisk, CD-ROM-stasjon eller båndstasjon, må du koble den til strøm- og datakablene. Datakablene er vist nedenfor:



Hvilke datakontakter skal brukes

PCen har følgende kabler og kontakter på systemkortet som kan brukes til masselagerenheter:

- En utvidet Ultra ATA IDE-harddiskkabel (Integrated Drive Electronics). Denne støtter opptil to IDE-harddisker, der en allerede er installert. Denne kabelen er merket "HDD".

For å få optimal ytelse bør du bruke denne kabelen til å koble til IDE-harddisker som er Ultra ATA-kompatible.

- En ekstra utvidet IDE-kabel som støtter opptil to IDE-enheter. Bruk denne kabelen hvis du installerer en CD-ROM-stasjon eller en Zip-stasjon. Denne kabelen er merket "CD-ROM".

Tabellen nedenfor forklarer hvilke datakontakter du bør bruke når du installerer tilleggsenheter.

Eksempler på flere kombinasjoner med IDE-stasjoner		
Konfigurasjon	Forbindelser til datakabler	
1 harddisk	1. Oppstartbar harddisk:	Masterkontakt, HDD-kabel
2 harddisker	1. Oppstartbar harddisk: 2. Ekstra harddisk:	Masterkontakt, HDD-kabel Slavekontakt, HDD-kabel
1 harddisk 1 CD-ROM-stasjon	1. Oppstartbar harddisk: 2. CD-ROM-stasjon:	Masterkontakt, HDD-kabel Masterkontakt, CD-RO-kabel
2 harddisker 1 CD-ROM-stasjon	1. Oppstartbar harddisk: 2. Ekstra harddisk: 3. CD-ROM-stasjon:	Masterkontakt, HDD-kabel Slavekontakt, HDD-kabel Masterkontakt, CD-ROM-kabel
1 harddisk 1 CD-ROM-stasjon 1 Zip-stasjon	1. Oppstartbar harddisk: 2. CD-ROM-stasjon: 3. Zip-stasjon:	Masterkontakt, HDD-kabel Masterkontakt, CD-RO-kabel Slavekontakt, CD-ROM-kabel
2 harddisker 1 CD-ROM-stasjon 1 Zip-stasjon	1. Oppstartbar harddisk: 2. Ekstra harddisk: 3. CD-ROM-stasjon: 4. Zip-stasjon:	Masterkontakt, HDD-kabel Slavekontakt, HDD-kabel Masterkontakt, CD-RO-kabel Slavekontakt, CD-ROM-kabel

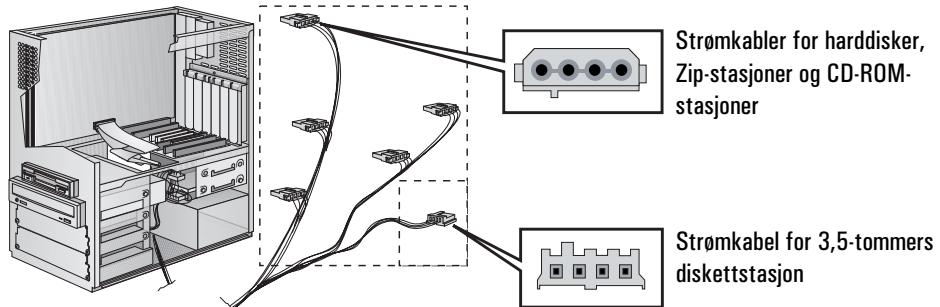
Du kan installere opptil tre harddisker i PCen.

1 Installere tilleggsutstyr i PCen

Installere masselagerenheter

Hvilke strømkontakter skal brukes

Det er to forskjellige typer strømkontakter - disse er vist nedenfor.



Noen av strømkablene er allerede koblet til enheter. Hvis du installerer en enhet som krever en annen kontakt, vil som regel kontaktomformeren følge med enheten.

Velge harddisk for oppstart

Når du skal velge hvilken harddisk som skal være oppstartsdisk, må du starte *Setup*-programmet og gå til undermenyen "Harddisker" på Oppstart-menyen (se side 43 for mer informasjon). Å koble en harddisk til IDE-masterkontakten sikrer *ikke* at PCen starter opp fra den harddisken.

Krysskoblinger

Slå opp i håndboken til IDE-stasjonen for å finne ut om du må sette krysskoblinger. Stasjonens krysskobling skal settes til "cable select" eller "CS".

Konfigurere en IDE-enhet etter installering

Etter at du har installert en ekstra IDE-stasjon, eller etter at du har installert en diskettstasjon, må du kontrollere at PCen har identifisert den nye konfigurasjonen riktig. Det kan du gjøre ved å se på HPs oversiktsbilde. Hvis konfigurasjonen ikke er riktig, må du kjøre *Setup*-programmet for å konfigurere enheten. Du finner informasjon om HPs oversiktsbilde og *Setup*-programmet på side 42.

IDE-stasjoner oppdages automatisk av *Setup*-programmet. Men en nylig installert CD-ROM-stasjon kan kreve at du installerer riktig enhetsdriver. Du finner detaljer i dokumentasjonen til operativsystemet. De siste driverne kan du få tak i fra HPs webadresse (se side 69 for mer informasjon).

Installere en 3,5-tommers harddisk

FORSIKTIG

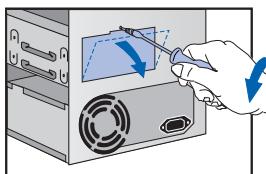
Håndter harddisken med forsiktighet. Unngå å utsette den for risting eller brå bevegelser som kan skade harddiskens interne komponenter.

Påse at du alltid tar sikkerhetskopier av filene før du installerer en harddisk. Slå opp i dokumentasjonen til operativsystemet hvis du trenger mer informasjon om hvordan du gjør dette.

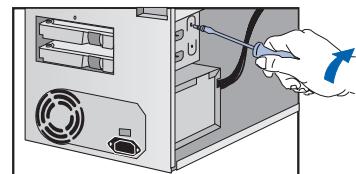
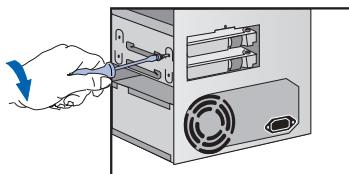
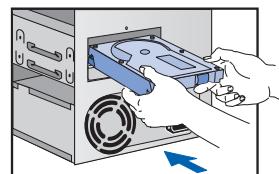
Slå opp i håndbøkene til stasjonen for å finne ut om du må sette krysskoblinger eller følge en bestemt installeringssprosedyre. Hvis den nye harddisken allerede er festet til et monteringsbrett, må du fjerne det før du kan installere stasjonen i PCen.

- 1 Koble fra maskinens strømforsyningeskabel og eventuelle telekommunikasjonskabler.
- 2 Ta av maskinens deksel (se side 13).
- 3 Skru løs tilgangsplaten bak på PCen.
- 4 Før stasjonen gjennom hyllen.
- 5 Fest stasjonen til kassen med de fire skruene som følger med stasjonen. Bruk to skruer på hver side. Hvis du bruker andre skruer enn de medfølgende skruene, kan det føre til skade på stasjonen.

Trinn 3: Skru løs tilgangsplaten



Trinn 4: Før stasjonen gjennom hyllen



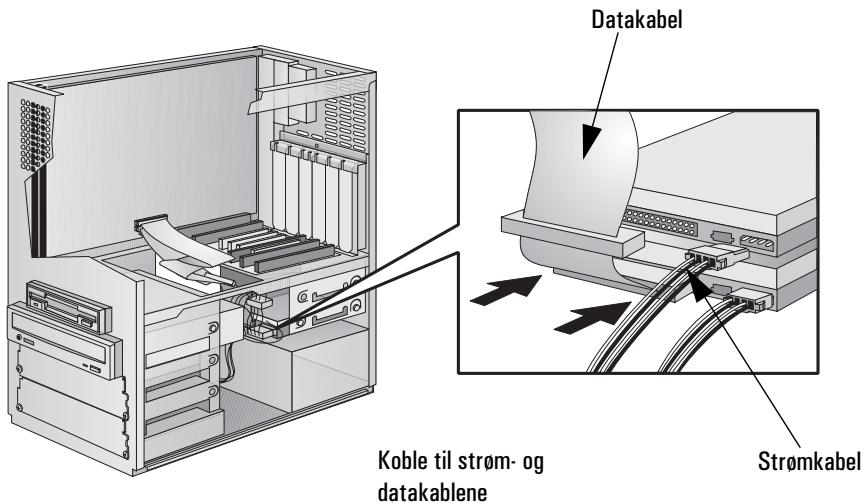
Trinn 5: Fest stasjonen

- 6 Sett på plass tilgangsplaten på baksiden av maskinen.

1 Installere tilleggsutstyr i PCen

Installere masselagerenheter

- 7 Koble strøm- og datakablene til baksiden av stasjonen. Kontaktene passer bare én vei. Hvis du ikke er sikker på hvilke kontakter du skal bruke, kan du se "Interne kontakter" på side 20.



- 8 Kontroller at datakablene er rutet slik at de ikke forstyrrer andre enheter eller slik at dekselet ikke kan settes på plass.
- 9 Installer eventuelt annet tilleggsutstyr før du setter på plass dekselet. Koble til nett- og telekommunikasjonskablene.

Installere en 5,25-tommers harddisk

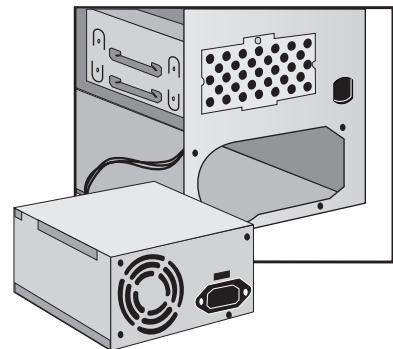
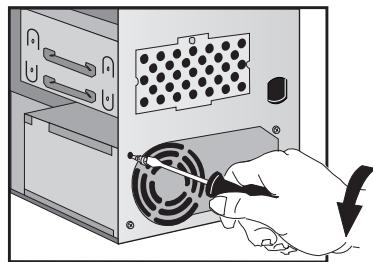
FORSIKTIG

Håndter harddisken med forsiktighet. Unngå å utsette den for risting eller brå bevegelser som kan skade harddiskens interne komponenter.

Påse at du alltid tar sikkerhetskopier av filene før du installerer en harddisk. Slå opp i dokumentasjonen til operativsystemet hvis du trenger mer informasjon om hvordan du gjør dette.

Før du fortsetter må du kontrollere at du har riktig brett for å installere harddisken i den interne fronthyllen. Slå opp i håndbøkene til stasjonen for å finne ut om du må sette krysskoblinger eller følge en bestemt installeringsprosedyre.

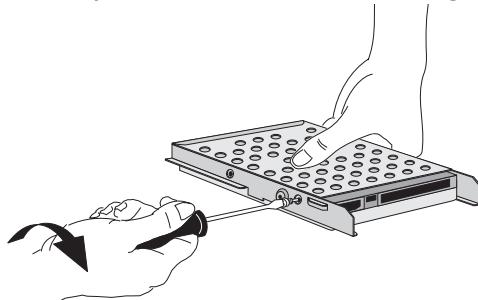
- 1 Så av skjermen og datamaskinen og koble fra nettkablene og eventuelle telekommunikasjonskabler.
- 2 Ta av maskinens deksel (se side 13).
- 3 Ta ut strømforsyningen slik:
 - a Skru ut de fire skruene som fester strømforsyningen, på baksiden av PCen.
 - b Skyv ut strømforsyningen og legg den ved siden av PCen.



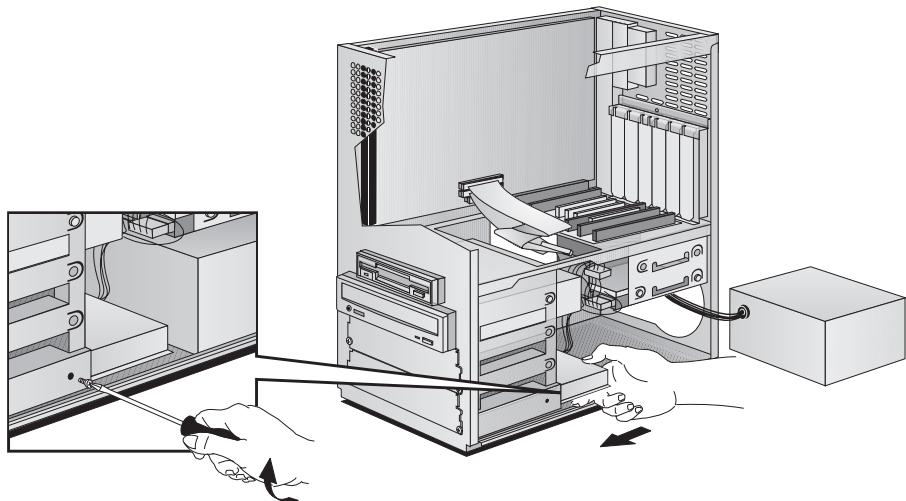
1 Installere tilleggsutstyr i PCen

Installere masselagerenheter

- 4 Fest stasjonen til brettet med de fire medfølgende skruene. Kontroller at stasjonskontaktene vender riktig vei.



- 5 Med brettet vendt oppover setter du stasjonen forsiktig inn i PCen og skyver den på plass.



- 6 Fest stasjonen til kassen med de to medfølgende skruene. Skru inn en skrue på hver side. Hvis du bruker andre skruer, kan det resultere i skade på stasjonen.
- 7 Koble strøm- og datakablene til baksiden av stasjonen. Kontaktene passer bare én vei. Hvis du ikke er sikker på hvilke kontakter du skal bruke, kan du se "Interne kontakter" på side 20.
- 8 Sett på plass strømforsyningen og fest den med de fire skruene.
- 9 Installer eventuelt annet tilleggsutstyr før du setter på plass dekselet. Koble til nettkabler og telekommunikasjonskabler.

Installere en CD-ROM-, Zip- eller båndstasjon i en fronthylle

ADVARSEL

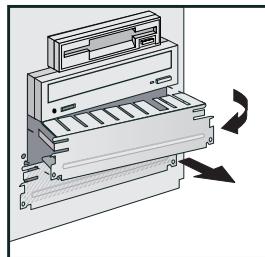
Du risikerer elektriske støt og øyeskader av laserlys hvis du åpner lasermodulen. Eventuelle reparasjoner og service må bare foretas av autorisert personell.

- 1 Slå av skjermen og maskinen og koble fra maskinens nett- og telekommunikasjonskabler.
- 2 Ta av maskinens deksel (se side 13).
- 3 Ta av metallplaten foran hyllen ved først å løsne den på høyre side og deretter dra den ut.
- 4 Kontroller at monteringsskinnene er festet til enheten med de medfølgende skruene.
- 5 Skyv stasjonen helt inn på hyllen.
- 6 Koble strøm- og datakablene til baksiden av stasjonen. Kontaktene passer bare én vei. Hvis du ikke er sikker på hvilke kontakter du skal bruke, kan du se "Interne kontakter" på side 20.
- 7 Fest enheten med de medfølgende skruene.
- 8 For å få tilgang til enheten må du fjerne platen fra dekselet ved å løsne den på venstre side og så dreie den ut. Oppbevar den på en sikker plass.
- 9 Installer eventuelt annet tilleggsutstyr før du setter på plass dekselet.

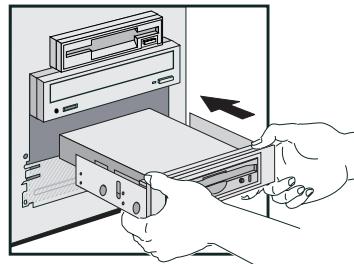
1 Installere tilleggsutstyr i PCen

Installere masselagerenheter

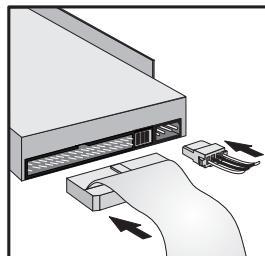
Slik installerer du en stasjon:



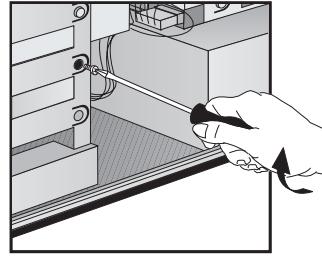
Trinn 3: Ta av metaldekselet



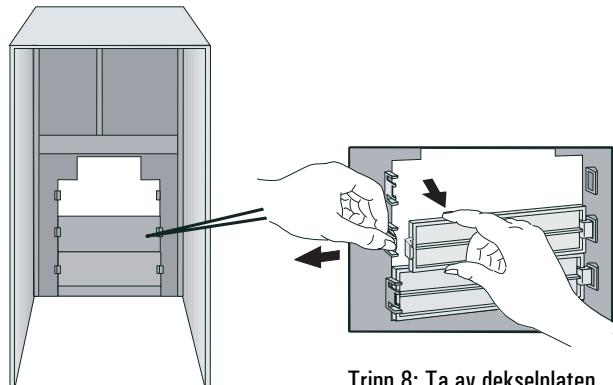
Trinn 5: Skyv stasjonen inn på hyllen



Trinn 6: Koble til strøm-
og datakabler



Trinn 7: Skru fast stasjonen



Trinn 8: Ta av dekselplaten

Installere tilleggskort

FORSIKTIG

Statisk elektrisitet kan skade elektronisk utstyr. Slå AV alt utstyr. Sørg for at klærne ikke kommer i kontakt med utstyret. Du lader ut statisk elektrisitet ved å legge utstyrspakken på maskinen mens du tar utstyret ut av pakken. Behandle utstyret forsiktig, og unngå unødvendig berøring.

PCen har seks spor for tilleggskort med sju kontaktsokler. I disse sporene kan installere kort slik:

- Spor 1 (nærmest systemkortet) kan brukes til et kort 16-bits ISA- eller et 32-bits PCI-kort (maksimal lengde 16 cm).
- Spor 2 og 3 kan brukes til 32-bits PCI-kort.
- Spor 4 kan brukes til et 16-bits ISA- eller 32-bits PCI-kort med full lengde.
- Spor 5 og 6 kan brukes til 16-bits ISA-kort med full lengde.

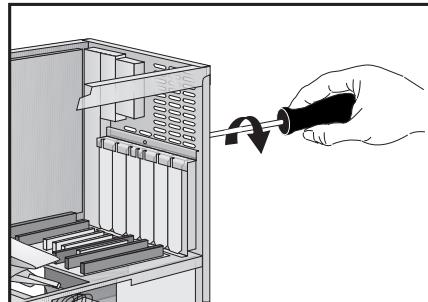
Installere kortet

- 1 Slå av skjermen og datamaskinen, og koble fra nettkablene og eventuelle telekommunikasjonskabler. Ta av maskinens deksel.
- 2 Ta ut luftstrømstyringen (se side 15) hvis det er nødvendig.
- 3 Finn et ledig tilleggskort med riktig type sokkel (PCI eller ISA). Noen kort kan ha foretrukne plasseringer og spesielle installeringsinstruksjoner oppgitt i håndbøkene.

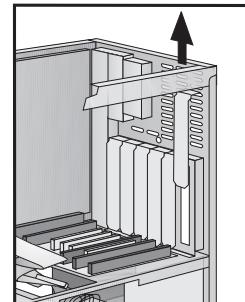
1 Installere tilleggsutstyr i PCen

Installere tilleggskort

- 4 Skru løs festebraketten bak på datamaskinen og ta den vekk. Ta av spordekselet.

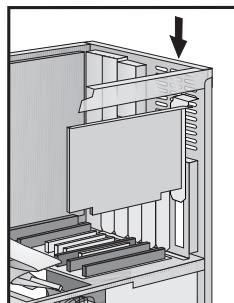


Skru løs og ta av festebraketten



Ta av spordekselet

- 5 Hold kortet loddrett med kontakten mot sokkelen. Før det inn i det ledige sporet der du nettopp fjernet spordekselet. Ikke bøy kortet.
- 6 Plasser kortets kontakt rett overfor sporets sokkel og trykk kortet inn i sporet. Påse at kortets kontakt sitter godt i sokkelen og at den ikke kommer i berøring med komponenter på andre kort.

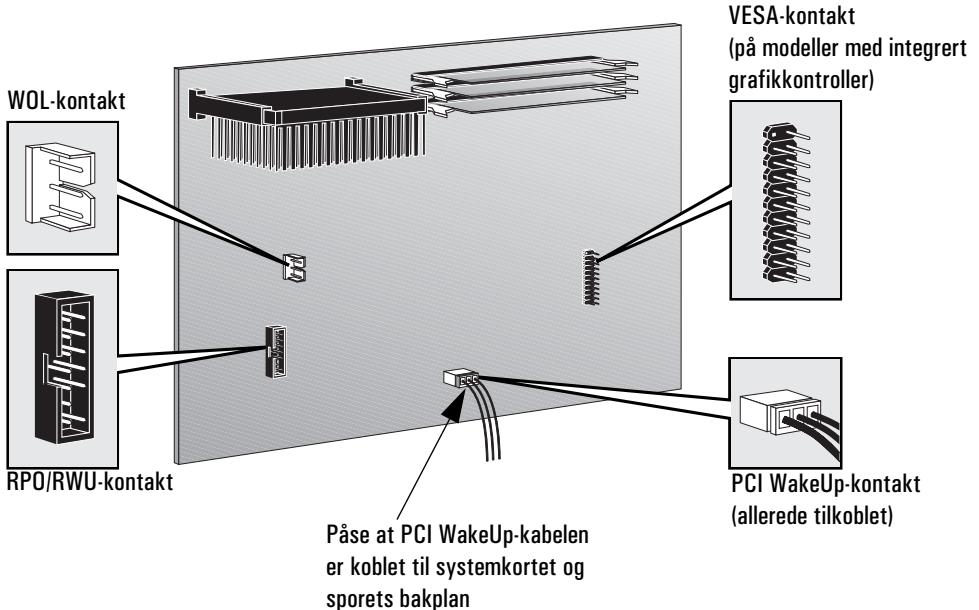


Skjyv kortet på plass

- 7 Fest kortet ved å sette på plass festebraketten.

8 Tilleggskortet trenger kanskje en spesialforbindelse, for eksempel:

- Nettverkskort til RPO/RWU-kontakten (Remote Power On/Remote Wake UP) eller til WOL-kontakten (Wake on LAN).
- VESA-grafikkort til VESA-gjennomgangskontakten. Denne kontakten er plassert på systemkortet eller eventuelt på grafikkortet (se side 18).
- Lydkortet til CD-ROM-stasjonen.
- Noen PCI-tilleggskort bruker PCI WakeUp-funksjonen. Selv om det ikke er påkrevd med spesialtilkoblinger for disse kortene, bør du påse at PCI WakeUp-kabelen er koblet til systemkortet (vist nedenfor) og til bakplanet på tilleggskortsporet.



Du finner mer informasjon i dokumentasjonen til tilleggskortet. Nødvendige kabler leveres som regel sammen med kortet.

1 Installere tilleggsutstyr i PCen

Installere tilleggskort

MERKNAD FOR NETTVERKSKORT

Hvis du installerer et nettverkskort og kobler det til RPO/RWU- eller WOL-kontakten, må du aktivere feltene **Vekking fra hvilemodus** og/eller **Fjernoppstart** i PCens Setup-program hvis nettverkskortet støtter disse modiene.

Du finner informasjon om *Setup*-programmet på side 42.

- 9 Installer eventuelt annet tilleggsutstyr før du setter på plass luftstrømstyringen, kabelen til luftstrømstyringen og PCens deksel. Koble til alle kabler og nettkabler.

Konfigurere tilleggskort med Plug and Play

Plug and Play er en industristandard for automatisk konfigurering av PCens maskinvareressurser og tilleggskort. PCen har konfigurerbar Plug and Play-støtte i BIOS.

Alle PCI-kort, men ikke alle ISA-kort, er Plug and Play-kompatible. Undersøk i dokumentasjonen til tilleggskortene hvis du er usikker.

Når du starter PCen etter å ha installert et tilleggskort, vil Plug and Play-BIOS automatisk finne ut hvilke maskinvareressurser (IRQer, DMAer, minneområder og I/U-adresser) som brukes av systembaserte komponenter.

Windows 95

Operativsystemer som støtter Plug and Play, som Windows 95, vil automatisk gjenkjenne et nylig installert Plug and Play-tilleggskort og installere riktig driver for enheten, hvis driveren er tilgjengelig.

Windows NT 4.0

For operativsystemer som ikke støtter Plug and Play, som Windows NT 4.0, bør du lese dokumentasjonen til operativsystemet for å finne ut hvordan du installerer tilleggskort.

I Windows NT 4.0 klikker du på **Start**-knappen og deretter på **Hjelp**. Du kan bruke innholdsfortegnelsen eller stikkordene til å finne informasjon om installering av enheter. Windows NT 4.0 leder deg gjennom installering av enheter som modemer og lydkort.

**MERKNAD FOR
WINDOWS NT 4.0**

Når du har installert en ny enhet i Windows NT 4.0, må du installere Microsoft Service Pack på nytt for å oppdatere operativsystemet for PCen.

Det gjør du ved å klikke på **Start**-knappen og velge **Programmer - Windows NT-oppdatering**.

Konfigurere ISA-kort som ikke er Plug and Play-kompatible

Hvis du installerer et ISA-kort som ikke er Plug and Play-kompatibelt, må du konfigurere kortet før PCen kan bruke det. På side 68 finner du informasjon om tilgjengelige IRQer og I/U-adresser i PCen. Noen operativsystemer, som Windows 95, kan vise hvilke IRQer og I/U-adresser som allerede er i bruk. Du finner mer informasjon i dokumentasjonen til operativsystemet.

Les dokumentasjonen til operativsystemet for å finne mer informasjon om systemets muligheter og begrensninger når det gjelder konfigurering av tilleggskort som ikke er Plug and Play-kompatible.

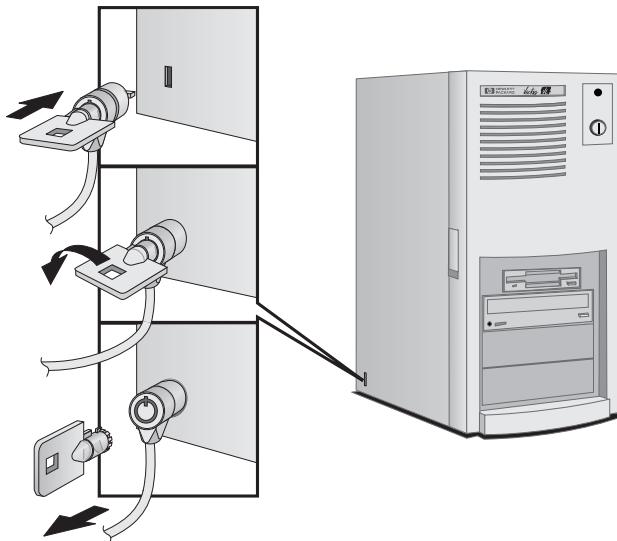
1 Installere tilleggsutstyr i PCen

Installere en sikkerhetskabel

Installere en sikkerhetskabel

Du kan låse PCen til skrivebordet eller en annen fast gjenstand ved å bruke en Kensington™ sikkerhetskabel. PCen har et spor på siden til festing av kabelen.

- 1 Sett låsen inn i sporet på siden av PCen.
- 2 Vri nøkkelen rundt for å låse kabelen til PCen.
- 3 Ta ut nøkkelen og oppbevar den på et trygt sted.



MERK

Kensington™ sikkerhetskabel er ikke HP-utstyr. Den kan ikke bestilles fra HP. Ta kontakt med forhandler hvis du ønsker mer informasjon.

Sikkerhetsfunksjoner

Dette kapitlet forklarer hvordan du bruker sikkerhetsfunksjonene til PCen, som passord og maskinvareovervåking.

Definere passord

PCen har to typer passord:

- BIOS-passord.

Du kan definere to passord, administratorpassord og brukerpassord, for å få to beskyttelsesnivåer. Begge passordene defineres i Sikkerhet-menygruppen i *Setup*-programmet.

- Programvarepassord.

Operativsystemer som Windows NT 4.0 og Windows 95 har passordfunksjoner. Du finner mer informasjon i dokumentasjonen til operativsystemet.

Tips for bruk av passord

- Definer brukerpassord for å hindre at PCen startes når du ikke er tilstede.
- Definer administratorpassord for å beskytte PCens *Setup*-konfigurasjon.

Definere administratorpassord

Definer administratorpassordet for å beskytte PCens konfigurasjon i *Setup*. Et administratorpassord kan også være et oppstartspassord som hindrer at PCen startes når du ikke er tilstede.

Hvis du har definert både administratorpassord og brukerpassord og starter *Setup*-programmet ved å bruke brukerpassordet, kan du ikke endre alle *Setup*-elementene. Hvis du starter *Setup*-programmet med et administratorpassord, er det ingen begrensninger.

Hvordan definere et administratorpassord

Slik definerer du et administratorpassord:

- 1 Start *Setup*-programmet. Se side 48.
- 2 Velg Sikkerhet-menygruppen.
- 3 Velg undermenyen “Administratorpassord”.
- 4 Velg “Definer administratorpassord”-elementet. Du blir bedt om å oppgi passordet to ganger. Lagre endringene når du avslutter *Setup*-programmet ved å velge “Avslutt” og deretter “Lagre og avslutt”.

Hvis du vil fjerne passordet, følger du samme fremgangsmåte som når du skal definere passordet. Du blir bedt om å oppgi det eksisterende passordet først. For det nye passordet lar du feltet være tomt og trykker på . Trykk på  en gang til for å bekrefte valget.

MERK

Se side 65 hvis du har glemt passordet.

2 Sikkerhetsfunksjoner

Definere passord

Definere brukerpassord

Brukpassord kan bare defineres etter at det er definert administratorpassord.

Brukpassordet gir disse sikkerhetsfunksjonene:

- Et oppstartspassord som hindrer at PCen startes i ditt fravær.
- En tastaturlås som automatisk låser PCen når tastaturet ikke har vært brukt i et angitt antall minutter. Du må oppgi passordet og trykke på  for å låse opp tastaturet.
- Skjermblanking for å skjule konfidensielle data når PCen er låst.

Hvis du har definert både administratorpassord og brukerpassord og starter *Setup*-programmet ved å bruke brukpassordet, kan du ikke endre alle *Setup*-elementene. Hvis du starter *Setup*-programmet med et administratorpassord, er det ingen begrensninger.

Hvordan definere
brukerpassord

Slik definerer du et brukerpassord:

- 1 Start *Setup*-programmet. Se side 48.
- 2 Velg Sikkerhet-menygruppen.
- 3 Velg undermenyen "Brukerpassord".
- 4 Velg elementet "Definer brukerpassord". Du blir bedt om å oppgi passordet to ganger. Lagre endringene når du avslutter *Setup*-programmet ved å velge "Avslutt" og deretter "Lagre og avslutt".

Hvis du vil fjerne passordet, følger du samme fremgangsmåte som når du skal definere passordet. Du blir bedt om å oppgi det eksisterende passordet først. For det nye passordet lar du feltet være tomt og trykker på . Trykk på  en gang til for å bekrefte valget.

MERK

Se side 65 hvis du skulle glemme passordet.

Maskinvareovervåking med HP TopTools

Hvis du har HP TopTools, vil SafeTools-gruppen i TopTools-programmet inneholde følgende verktøy for maskinvareovervåking:

- SafeTools gir en generell oversikt over PCens “helse”, og viser en indikatorlampe og en melding for hver funksjon.
- Disk reliability viser status for IDE-harddiskene.
- Power-on self test-informasjon viser detaljer om feil i oppstartstesten og anbefaler løsninger.
- System Health overvåker temperaturen til bestemte kritiske komponenter, viftestatus, spenningsnivåer og minnerettingsfeil (dette verktøyet deaktivertes hvis det ikke støttes av PCen).
- Chassis Intrusion varsler systemadministratoren hvis dekselet på PCen tas av (dette verktøyet deaktivertes hvis det ikke støttes av PCen).

HP TopTools er forhåndsinstallert på modeller med Windows 95 og Windows NT 4.0. Det er også tilgjengelig fra HPs webadresse (se side 75).

Når du skal starte TopTools eller lese den skjermbaserte hjelpen i Windows NT 4.0 eller Windows 95, klikker du på **Start**-knappen og leter i **Programmer**-menyen.

Du finner mer informasjon om HP TopTools i White Paper på HPs webadresse (se side 75).

2 Sikkerhetsfunksjoner

Maskinvareovervåking med HP TopTools

Problemløsing

Dette kapitlet kan være til hjelp når du skal løse problemer som kan oppstå når du bruker PCen. Hvis du ikke kan løse eproblem etter å ha fulgt rådene i dette kapitlet, bør du se "Hewlett-Packards støtte og informasjonstjenester" på side 69.

HPs Setup-program

Følg disse instruksjonene for å kontrollere PCens konfigurasjon når du bruker PCen første gang:

Slå på eller start PCen på nytt	Hvis PCen er av, slår du på skjermen og maskinen. Hvis PCen allerede er på, lagrer du alle data, avslutter alle programmer og starter maskinen på nytt. For Windows NT 4.0 eller Windows 95 bruker du kommandoen Avslutt - Starte maskinen på nytt på Start -menyen. Denne kommandoen vil automatisk avslutte operativsystemet og omstarte maskinen. For operativsystemer som Windows NT 3.51, må du avslutte operativsystemet og deretter manuelt slå PCen av og på igjen ved hjelp av på/av-knappen.
Gå til HPs oversiktsbilde	Mens <i>Vectra</i> -logoen vises på skjermen trykker du på [Esc] . Dette fører deg til HPs oversiktsbilde. Oversiktsbildet vises bare en kort stund. Hvis du vil beholde bildet på skjermen (inntil du bestemmer deg for å avslutte), trykker du på [F5] . Oversiktsbildet vises basiskonfigurasjonen til PCen, som mengden hovedminne.
Starte <i>Setup</i> -programmet	Hvis du vil gå direkte til <i>Setup</i> -programmet mens <i>Vectra</i> -logoen vises på skjermen (og hoppe over oversiktsbildet), trykker du på [F2] i stedet for [Esc] . Med <i>Setup</i> -programmet kan du se på og endre PCens konfigurasjon, som passord og beredskapsmodus (strømsparsing).

Oppstartsrekkefølge

Oppstart-meny bare for gjeldende oppstart

Gjeldende Oppstart-meny viser rekkefølgen på enhetene som PCen forsøker å starte opp fra (for eksempel diskettstasjonen først, så CD-ROM-stasjonen, deretter harddisken og til slutt nettverket). Fra denne menyen kan du velge hvilken enhet du vil starte opp fra *for gjeldende oppstart*.

Gå til Oppstart-menyen for gjeldende oppstart Hvis du vil gå til Oppstart-menyen mens *Vectra*-logoen vises på skjermen, trykker du på **[F8]**.

Oppstart-meny for standardoppstart

Du kan også starte *Setup*-programmet for å endre oppstartsrekkefølgen for *alle oppstarter*. Da går du til undermenyen "Oppstartsrioritet" på Oppstart-menyen i *Setup*-programmet.

Oppstart-meny for harddisker

I *Setup*-programmet kan du også velge hvilken harddisk du vil starte opp fra hvis du har installert flere harddisker. Da går du til undermenyen "Harddisker" på Oppstart-menyen.

MERK

Første gang du starter PCen, vil den starte opp fra harddisken som er koblet til master IDE-kontakten.

Hvis du vil bytte til en annen oppstartsdisk, må du starte *Setup*-programmet og gå til undermenyen "Harddisker" på Oppstart-menyen.

Å endre IDE-kontaktene (master og slave) på harddiskene har *ingen virkning* på oppstartsinnstillingen i *Setup*-programmet. Se eksempelet som følger.

3 Problemløsing

HPs Setup-program

Hvis en PC har to harddisker installert:

Harddisk	Fysisk forbindelse	Oppstartsinnstilling i <i>Setup</i> -programmet	Logisk stasjon
3,2 GB	Master IDE-kontakt	1 (PCen starter opp fra denne harddisken)	C:
4,3 GB	Slave IDE-kontakt	2	D:

Hvis du bytter IDE-datakontaktene mellom de to harddiskene, blir det *ingen endring* i oppstartsinnstillingen:

Harddisk	Fysisk forbindelse	Oppstartsinnstilling i <i>Setup</i> -programmet	Logisk stasjon
3,2 GB	Slave IDE-kontakt	1 (PCen starter opp fra denne harddisken)	C:
4,3 GB	Master IDE-kontakt	2	D:

Hvis du vil bytte oppstartsdisk, må du bruke *Setup*-programmet. Konfigurasjonen blir da:

Harddisk	Fysisk forbindelse	Oppstartsinnstilling i <i>Setup</i> -programmet	Logisk stasjon
3,2 GB	Slave IDE-kontakt	2	D:
4,3 GB	Master IDE-kontakt	1 (PCen starter opp fra denne harddisken)	C:

PCen vil nå starte opp fra 4,3 GB-harddisken i stedet for fra 3,2 GB-harddisken.

HP Vectras diagnoseverktøy for maskinvare

Vectras diagnoseverktøy for maskinvare hjelper deg med å diagnostisere maskinvarerelaterte problemer på HP Vectra-PCer og PC-arbeidsstasjoner.

Det inneholder en rekke verktøy som hjlper deg med å

- kontrollere systemkonfigurasjonen og verifisere at den virker riktig
- diagnostisere maskinvarerelaterte problemer
- oppgi nøyaktig informasjon til HPs støttepersonell slik at de kan løse problemer raskt og effektivt

Brukere av Vectra-PCer må først installere siste versjon av verktøyet og kontrollere at det er klart til bruk.

Du finner mer informasjon om hvordan og hvor dette verktøyet skal installeres, i Vectra Hardware Diagnostics *User's Guide*, som er tilgjengelig på HPs World Wide Web-adresse i PDF-format (Adobe Acrobat).

Det er viktig at du bruker siste versjon av dette verktøyet når du skal diagnostisere maskinvarerelaterte problemer. Hvis du ikke gjør det, kan det hende at HPs støttepersonell krever at du gjør det før de tilbyr støtte.

Hvor finnes Vectras diagnoseverktøy for maskinvare

Siste versjon av verktøyet kan fås via HPs elektroniske informasjonstjenester, som er tilgjengelig døgnet rundt 7 dager i uken.

Når du skal bruke disse tjenestene, kobler du deg til HPs World Wide Web-adresse <http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

3 Problemløsing

HP Vectras diagnoseverktøy for maskinvare

Starte diagnoseverktøyet

Slik starter du Vectras diagnoseverktøy:

- 1 Lukk alle applikasjoner, avslutt operativsystemet og start PCen på nytt.
 - a Hvis du skal kjøre verktøyet fra diskett, setter du disketten inn i diskettstasjonen før du omstarter PCen. Da vil verktøyet kjøre automatisk ved oppstart og vise velkomstskjermbildet.
 - b Hvis du skal kjøre verktøyet fra harddisken, kan du velge mellom operativsystemet og dette verktøyet ved oppstart. Velg Vectra Hardware Diagnostics-alternativet. Verktøyet starter automatisk og viser velkomstskjermbildet.
- 2 Trykk på F2 for å fortsette og følg instruksjonene på skjermen for å utføre diagnostiseringstestene.

Verktøyet vil automatisk fastsette maskinvarekonfigurasjonen før noen tester utføres.

Grunnleggende systemtester

Hvis du vil kontrollere at maskinvaren virker riktig, må du utføre de grunnleggende systemtestene.

Avanserte systemtester

Hvis du ønsker en mer dyptgående testing av enkeltkomponenter, må du utføre de avanserte systemtestene.

MERK

De avanserte testene passer best for middels erfarne og erfarne brukere.

Support Ticket

Når du skal lage en fullstendig oversikt over systemkonfigurasjonen og testresultatene, må lage en "Support Ticket". Denne kan sendes via e-post eller faks til HPs støttepersonell.

Du finner mer informasjon om hvordan du bruker dette verktøyet, i Vectra Hardware Diagnostics *User's Guide*, som er tilgjengelig på HPs World Wide Web-adresse

<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

Hvis PCen ikke starter som den skal

Les dette avsnittet hvis PCen ikke starter som den skal når du slår den på og ett av følgende skjer:

- Skjermen er blank og det vises ingen feilmeldinger.
- Det vises en POST-feilmelding.

Skjermen er blank og det vises ingen feilmeldinger

Hvis skjermen er blank og det ikke vises noen feilmeldinger når du slår på PCen, følger du denne fremgangsmåten:

- 1 Kontroller eksterne elementer.
- 2 Kontroller interne elementer.
- 3 Gjenoppbygg PCen.

Kontrollere eksterne elementer

Kontroller at følgende eksterne elementer virker som de skal:

- Kontroller at datamaskinen og skjermen er slått på
- Kontroller skjermens innstillinger for kontrast og lysstyrke.
- Påse at alle kabler og nettkabler er riktig tilkoblet.
- Påse at nettuttaket virker.
- Strømforsyningen i PCen har en sikkerhetsfunksjon som skal forhindre overoppheeting og unødvendig strømforbruk. Når denne funksjonen er aktivert, starter ikke PCen. Koble nettkabelen fra PCen, vent i 10 sekunder og koble til kabelen igjen for å deaktivere denne sikkerhetsmodusen.
- Hvis PCen ikke starter når du trykker på mellomromstasten, kontrollerer du at denne funksjonen er aktivert i *Setup*-programmet og at hovedkortbryter 8 er satt til LUKKET.

3 Problemløsing

Hvis PCen ikke starter som den skal

Kontrollere interne elementer

Hvis PCen fremdeles ikke starter som den skal:

- 1 Slå av skjermen, datamaskinen og alle eksterne enheter.
- 2 Koble fra alle kabler og nettkabler, legg merke til hvor de står. Koble PCen fra telekommunikasjonsnettverket.
- 3 Ta av dekselet.
- 4 Kontroller følgende elementer:

Handling	Referanse
Kontroller alle interne kabler.	Påse at de er riktig tilkoblet.
Kontroller at bryterne for prosessorhastighet er riktig innstilt.	Se side 65.
Kontroller at minnemodulene er riktig installert.	Se kapittel 1.
Kontroller at tilleggskortene sitter fast i sporene.	Se kapittel 1.
Kontroller at alle brytere og krysskoblinger på tilleggskortene er riktig innstilt.	Se i håndbøkene som følger med kortene.
Kontroller at bryterne på hovedkortet er riktig innstilt.	Se side 65.

- 5 Sett på plass dekselet.
- 6 Koble til alle kabler, inkludert nettkabler.
- 7 Slå på skjermen og datamaskinen.

Gjenoppbygge PCen

Hvis PCen fremdeles ikke starter, tar du ut alle kort og alt tilleggsutstyr bortsett fra harddisken. Start PCen på nytt. Hvis PCen virker nå, legger du til kort og annet tilleggsutstyr ett om gangen for å finne ut hva som forårsaker problemet.

Hvis en POST-feilmelding vises

POST-testen kan oppdage både feil og endringer i konfigurasjonen. I begge tilfeller vises en feilkode og en kort beskrivelse av problemet. Avhengig av hvilken feil det dreier seg om, vil du kunne velge ett eller flere av disse alternativene på skjermen:

- Trykk på **[F1]** for å overse meldingen og fortsette.
- Trykk på **[F2]** for å kjøre *Setup* og rette en systemkonfigurasjonsfeil. Du bør rette feilen før du fortsetter, selv om PCen ser ut til å virke som den skal.
- Trykk på **[F4]** for å bekrefte endringen og oppdatere konfigurasjonsinformasjonen i *Setup*.
- Trykk på **[← Enter]** for å få mer informasjon om meldingen. Når du har lest informasjonen, kommer du tilbake til det første POST-skjerm bildet. Hvis meldingen er en endring i konfigurasjonen (hvis du for eksempel har tatt ut minne), kan du trykke på **[F4]** for å bekrefte endringen og oppdatere konfigurasjonsinformasjonen i *Setup*. Hvis ikke trykker du på **[F1]** for å overse meldingen og fortsette. **[F2]** for å kjøre *Setup* og rette en systemkonfigurasjonsfeil. (Antall tilgjengelige valg avhenger av typen feil.)

3 Problemløsing

Hvis PCen ikke starter som den skal

Slette PCens konfigurasjonsminne

Hvis PCen nå starter, men POST-testen fremdeles melder om feil, sletter du gjeldende verdier i konfigurasjonen og gjenoppretter de innebygde standardverdiene:

- 1 Slå av PCen, koble fra nettkablene og ta av dekselet. Koble PCen fra telekommunikasjonsnettverket.
 - a Sett hovedkortbryter 6 (Clear CMOS) til LUKKET for å slette konfigurasjonen.
 - b Sett på plass dekselet og koble til bare nettkabelen.
 - c Slå på PCen. CMOS-minnet slettes.
 - d Vent til PCen har startet. En melding vil vises:
"Konfigurasjonen er slettet, sett bryter 6 til ÅPEN posisjon før omstart."

Slå av PCen, koble fra nettkabelen og ta av dekselet.

- e Sett hovedkortbryter 6 (Clear CMOS) på bryterblokken til ÅPEN for å aktivere konfigurasjonen på nytt.
- 2 Sett på plass dekselet og koble til kabler og nettkabler.
- 3 Slå på PCen. Det kan hende at PCen starter langsommere enn normalt fordi den laster inn standardkonfigurasjonen.
- 4 Trykk på **F2** for å starte *Setup*-programmet. Oppdater de nødvendige feltene. Lagre og avslutt *Setup*-programmet. PCen vil starte opp på nytt med den nye konfigurasjonen.

Hvis du ikke kan slå av PCen

Hvis PCen lager en summelyd eller pipelyd når du trykker på på/av-knappen:

- Kontroller om PCen er låst slik at avslåing ikke er tillatt. Du må oppgi et passord for å låse opp PCen (Oppstartspassord i Setup-programmet - se "HPs Setup-program" på side 42 - og "Definere passord" i kapittel 2).
- Undersøk om du er i beredskaps/hvilemodus der en avslåing kan medføre tap av informasjon (Strøm-menyen i Setup-programmet - se "HPs Setup-program" på side 42). Vekk opp PCen før du avslutter den.

Hvis PCen ikke lager noen lyd når du trykker på på/av-knappen, og du fremdeles ikke kan slå den av:

- Kontroller først at du har lagret alle data og avsluttet alle programmer. Trykk deretter på på/av-knappen og hold den inne i 5 sekunder. Da slås PCen av.

Problemer med maskinvaren

Dette avsnittet beskriver hva du skal gjøre hvis du har problemer med skjerm, disker, skrivere, tilleggskort, tastatur eller mus.

Skjermen virker ikke som den skal

Hvis skjermen er uklar eller uleselig

Dette kan skje hvis oppfriskingsfrekvensen er for høy for skjermen. Bruk Setup-programmet til å redusere oppfriskingsfrekvensen for skjermmodusen du bruker.

3 Problemløsing

Problemer med maskinvaren

Hvis ikke noe vises på skjermen

Hvis skjermen virker riktig under POST-tetsen, men blir blank når Windows starter, kan oppfriskingsfrekvensen være for høy:

- Hvis du har Windows NT 4.0 eller Windows 95, kan du starte Windows i "sikkerhetsmodus" som gir deg muligheten til å endre skjerminnstillingen. Hvis du vil vite hvordan du starter Windows i "sikkerhetsmodus", leser du dokumentasjonen til operativsystemet.
 - a Hvis skjermen er DDC-kompatibel, kontrollerer du at **Plug & Play-skjerm** er aktivert. Dette alternativet finner du i **Skjerm**-delen av **Avansert**-menyen i Setup-programmet.
 - b Hvis skjermen ikke er DDC-kompatibel, må du deaktivere **Plug & Play-skjerm**. Dette alternativet finner du i **Skjerm**-delen av **Avansert**-menyen. Du må også kontrollere innstillingene for oppfriskingsfrekvens i **Skjerm**-delen slik at de ikke er for høye.

Hvis du ikke vet om skjermen er DDC-kompatibel, kan du slå opp i håndboken til skjermen.

- Du kan også bruke Setup-programmet til å endre oppfriskingsfrekvensen for skjermmodusen du bruker.

Hvis ingenting vises på skjermen, men PCen starter og tastaturet, diskstasjonene og andre periferenheter ser ut til å virke som de skal:

- Kontroller at skjermen er tilkoblet og slått PÅ.
- Kontroller at lysstyrke og kontrast er riktig innstilt.
- Kontroller at skjermkabelen er riktig tilkoblet.
- Slå av skjermen og koble den fra nettuttaket. Koble fra skjermkabelen og undersøk pinnene på skjermkontakten. Hvis pinnene er bøyd, retter du dem forsiktig ut.
- Kontroller at en eventuell skjermoppgradering er riktig utført.
- Kontroller at et tilleggskort ikke bruker samme I/U-adresse som det integrerte skjermgrensesnittet (03B0h til 03DFh). Du finner mer informasjon i håndboken til tilleggsutstyret.

Andre skjermproblemer

Hvis skjermbildet ikke er justert i forhold til skjermen, bruker du skjermkontrollene til å sentrere bildet (se i håndboken til skjermen). Hvis skjermbildene som genereres av applikasjonene ikke ser riktige ut, ser du i håndboken til applikasjonen for å finne riktig skjermstandard. Slå opp i håndboken til skjermen for å finne ut hvilken oppfriskingsfrekvens du må bruke. Bruk *Setup* eller operativsystemet til å velge riktig oppfriskingsfrekvens.

Hvis tastaturet ikke virker

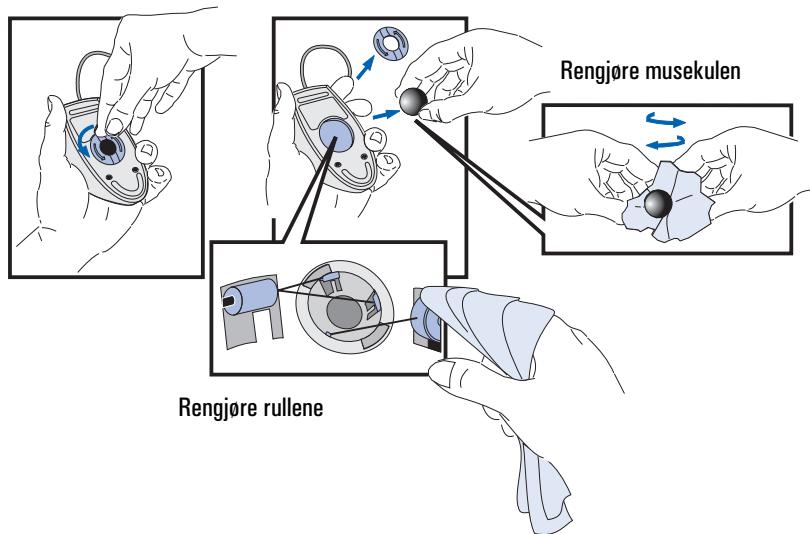
- Kontroller at tastaturet er riktig tilkoblet.
- Kontroller at ingen taster sitter fast. Hvis en tast er fastlåst, frigjør du den forsiktig med fingrene.
- Kontroller at det ikke er sølt væske i tastaturet. Hvis du har sølt væske, må du kontakte forhandleren for å få tastaturet reparert eller byttet.

3 Problemløsing

Problemer med maskinvaren

Hvis musen ikke virker

- Kontroller at musen er riktig tilkoblet.
- Kontroller at musedriveren som følger med den forhåndsinstallerte programvaren er riktig installert.
- Rengjør musekulen og rullene som vist i figuren nedenfor (bruk en klut som ikke loer).



Hvis skriveren ikke virker

- Kontroller at skriveren er riktig konfigurert for PCen og applikasjonen.
 - a Kontroller at utgangen på PCen er riktig konfigurert ved hjelp av *Setup*.
 - b Kontroller at skriveren er riktig konfigurert i operativsystemet.
 - c Kontroller at programvarens utskriftsmeny er riktig konfigurert.
- Kontroller at PC-utgangen virker ved å koble en annen periferenhet til utgangen.
- Slå opp i håndboken til skriveren for å få mer hjelp.

Hvis diskettstasjonen ikke virker

- Kontroller at du bruker en formatert diskett og at den er riktig satt inn.
- Kontroller at diskettstasjonen er riktig konfigurert på **Avansert**-menyen i *Setup*.
- Kontroller alternativet som aktiverer/deaktiverer den innebygde diskettstasjonkontrolleren, på **Avansert**-menyen i *Setup*.
- Rengjør diskettstasjonen med en rensediskett.
- Kontroller at diskettstasjonen er aktivert i *Setup*.
 - Diskettstasjon ("Maskinvarebeskyttelse"-undermenyen (Sikkerhet-gruppen) i Setup-programmet - se "HPs Setup-program" på side 42).
 - Oppstart fra diskettstasjon ("Oppstartssenter"-undermenyen (Sikkerhet-gruppen) i Setup-programmet - se "HPs Setup-program" på side 42).
 - Skriving til disketter ("Oppstartssenter"-undermenyen (Sikkerhet-gruppen) i Setup-programmet - se "HPs Setup-program" på side 42).
- Kontroller at diskens strøm- og datakabler er riktig tilkoblet.

3 Problemløsing

Problemer med maskinvaren

Hvis harddisken ikke virker

- Kontroller at stasjonens strøm- og datakabler er riktig tilkoblet (se kapittel 1).
- Kontroller at harddisken er aktivert ("Maskinvarebeskyttelse"-undermenyen (Sikkerhet-gruppen) i Setup-programmet - se "HPs Setup-program" på side 42). Setup-programmet har også et alternativ for å aktivere eller deaktivere oppstart fra harddisken (Oppstartssenter-undermenyen (Sikkerhet-gruppen) i Setup-programmet - se "HPs Setup-program" på side 42).
- Kontroller at harddisken er gjenkjent ("IDE-enheter"-undermenyen (Konfigurasjon-gruppen) i Setup-programmet - se "HPs Setup-program" på side 42).
- Kontroller at den integrerte IDE-bussen er aktivert hvis du bruker den integrerte IDE-kontrolleren ("IDE-enheter"-undermenyen (Konfigurasjon-gruppen) i Setup-programmet - se "HPs Setup-program" på side 42).

Hvis harddisklampen ikke virker

Hvis harddisklampen ikke blinker når PCen bruker harddisken:

- Kontroller at kontrollpanelkontakten er ordentlig festet til hovedkortet.
- Kontroller at diskens strøm- og datakabler er riktig tilkoblet.

MERK

Hvis du bruker en harddisk med et kontrollerkort (som en SCSI-harddisk), vil harddisklampen ikke blinke når PCen bruker harddisken.

Problemer med CD-ROM-stasjonen

ADVARSEL

Husk på å koble fra nettkabelen og eventuelle telekommunikasjonskabler før du tar av dekselet for å kontrollere kabler eller krysskoblinger.
Du risikerer elektriske støt og øyeskader av laserlys hvis du åpner CD-ROM-stasjonen. Eventuelle reparasjoner og service må bare foretas av autorisert personell. Etiketten på CD-ROM-stasjonen angir strømkrav og bølgelengde. Denne PCen er et laserprodukt av klasse 1. Ikke forsøk å justere laserenheten på noen som helst måte.

CD-ROM-stasjonen virker ikke

- Kontroller at kablene er riktig tilkoblet.
- Kontroller at det er en CD-plate i stasjonen.
- Kontroller at CD-ROM-stasjonen er angitt som "CD" i *Setup*-programmet ("IDE-enheter"-undermenyen (Konfigurasjon-gruppen) - se "HPs Setup-program" på side 42).
- Kontroller at **Lokalbuss IDE-adapttere** er satt til **Begge** i *Setup* ("IDE-enheter"-undermenyen (Avansert-gruppen) i *Setup*-programmet - se "HPs Setup-program" på side 42).
- Hvis du har tenkt å starte fra CD-ROM-stasjonen, må du kontrollere at dette alternativet er aktivert i *Setup* ("Oppstartssenter"-undermenyen (Sikkerhet-gruppen) i *Setup*-programmet - se "HPs Setup-program" på side 42).
- Du finner mer informasjon i håndboken til CD-ROM-stasjonen.

CD-ROM-stasjonen er uvirk som

Hvis CD-ROM-stasjonen ikke ser ut til å virke, kan du forsøke å få tilgang til stasjonen ved å klikke på ikonet eller stasjonsbokstaven for CD-ROM-stasjonen.

3 Problemløsing

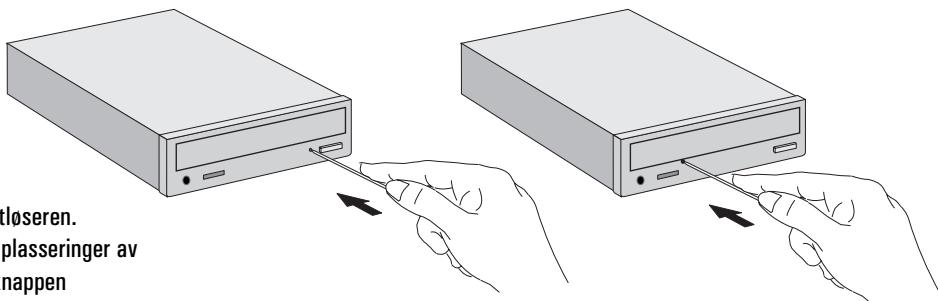
Problemer med maskinvaren

Skuffen på CD-ROM-stasjonen åpner seg ikke

Hvis det er vanskelig å ta ut en CD-ROM-plate fra CD-ROM-stasjonen, (for eksempel under strømbrudd), kan du bruke den manuelle utløserknappen. Gjør følgende hvis du vil ta ut en CD-ROM-plate ved hjelp av den manuelle utløserknappen.

Slik bruker du den manuelle utløserknappen:

- 1 Hvis CD-ROM-stasjonens manuelle utløserknapp ikke er synlig, tar du av frontdekselet som dekker CD-ROM-stasjonen. Den manuelle utløserknappen finnes inne i et lite hull i fronten på CD-ROM-stasjonen.
- 2 Bruk en tynn og spiss gjenstand, for eksempel enden på en binders, til å trykke inn CD-ROM-stasjonens manuelle utløserknapp.



Bruke den manuelle utløseren.

Bildet viser to mulige plasseringer av den manuelle utløserknappen

- 3 Skuffen på CD-ROM-stasjonen utløses og åpnes litt. Trekk den forsiktig ut og ta ut platen.
- 4 Du lukker skuffen ved å skyve den forsiktig inn uten å bruke makt. CD-ROM-skuffen lukker seg kanskje ikke helt før den er fullt funksjonell (for eksempel når strømmen kommer tilbake).
- 5 Sett om nødvendig på plass CD-ROM-stasjonens frontdeksel.

Hvis et tilleggskort ikke virker

- Kontroller at tilleggskortet er riktig installert i sporet.
- Kontroller at tilleggskortet er riktig konfigurert.
- Kontroller at kortet ikke bruker minne, I/U-adresser, en IRQ eller DMA som også brukes av PCen. Se side 68 og håndboken til kortet for å finne flere detaljer.

Hvis du har glemt passordet

MERK

Følg disse instruksjonene hvis passordet ble definert i Setup-programmet.

- Hvis du glemmer brukerpassordet men ikke administratorpassordet, følger du denne fremgangsmåten:
 - 1 Slå av PCen.
 - 2 Start PCen på nytt. Hvis tastaturet er låst, oppgir du administratorpassordet.
 - 3 Vent til **F2=Setup** vises.
 - 4 Trykk på **F2** for å starte *Setup*.
 - 5 Oppgi administratorpassordet for å få tilgang til **Sikkerhet/Brukerpassord**-menyen.
 - 6 Flytt til Brukerpassord-feltet og definer et nytt brukerpassord. Det vil erstatte det gamle passordet som du har glemt.
 - 7 Trykk på **F3** for å lagre det nye passordet og avslutte *Setup*.
- Hvis du glemmer både bruker- og administratorpassordet:
 - 1 Slå av PCen.
 - 2 Ta av maskinens deksel.
 - 3 Sett bryter 7 på hovedkortet til LUKKET.
 - 4 Slå på PCen og la den fullføre oppstartsrutinen. Meldingen "Passord er slettet, slå av PCen og sett bryter 7 til åpen posisjon før omstart" vises.
 - 5 Slå av maskinen.
 - 6 Sett bryter 7 til ÅPEN.
 - 7 Sett på plass maskinens deksel.
 - 8 Slå på PCen og la den fullføre oppstartsrutinen.
 - 9 Når POST-testen er fullført, trykker du på **F2** for å bruke *Setup*.
 - 10 Definer nye bruker- og administratorpassord.
 - 11 Trykk på **F3** for å lagre de nye passordene og avslutte *Setup*.

3 Problemløsing

Hvis PCI WakeUp-funksjonen ikke virker

Hvis PCI WakeUp-funksjonen ikke virker

Hvis du har installert et tilleggskort som støtter PCI WakeUp-funksjonen og denne ikke virker:

- Kontroller at PCI WakeUp-kabelen er riktig koblet til systemkortet og bakplanet på kortsporten. Se side 35 for mer informasjon.
- Slå opp i dokumentasjonen til tilleggskortet for å finne instruksjoner for hvordan du installerer og bruker kortet.

Hvis du får IRQ-problemer ved installering av lydkort

Hvis du har installert et lydkort og du

- bruker Windows NT 4.0
- har fulgt installeringinstruksjonene for lydkortet
- får en melding om at det ikke er noe tilgjengelig IRQ for lydkortet.

Gjør følgende:

- 1 Omstart PCen og start *Setup*-programmet (se side 42 for mer informasjon).
- 2 Reserver et IRQ for ISA-lydkortet. Du kan reservere IRQ 5, IRQ 9, IRQ 10 eller IRQ 11 til dette formålet. Gå til undermenyen "ISA-ressurstildeling" på "Avansert"-menyen og sette det valgte IRQet til "Reservert".
- 3 Lagre endringene, avslutt *Setup*-programmet og gjenta installeringssprosedyren for lydkortet i Windows NT 4.0.

Problemer med programvaren

Hvis programvaren ikke virker

Hvis indikatorlampen over strømbryteren er tent, men noe programvare ikke vil kjøre:

- Slå opp i håndbøkene til operativsystemet og programvaren.
- Hvis Windows ikke virker som det skal, finner du informasjon i Windows-håndboken.

Hvis dato og klokkeslett er feil

Dato og klokkeslett kan være feil av følgende årsaker:

- Klokkeslettet er endret på grunn av sommer- eller vintertid.
- PCen har vært koblet fra strømnettet for lenge, slik at batteriet er utladet.

Du kan endre dato og klokkeslett ved å bruke operativsystemet eller *Setup*-programmet.

Ingen lyd når applikasjoner kjører

Problemer med lyd

Kontroller først av ut-volumet ikke er satt til null. Bruk volumkontrollen på frontpanelet. Påse at hodetelefonene ikke er koblet direkte til CD-ROM-stasjonen (se tilkoblingsinformasjonen i kapittel 1).

Hvis du bruker Windows NT 4.0, må du kontrollere innstillingene for volum, damping og balanse. Du finner mer informasjon i dokumentasjonen til operativsystemet.

Husk at når du plugger hodetelefonene inn i frontpanelet, kuttes lyden til den interne høyttaleren og til eksterne høyttalere som er forbundet til stereo ut-lydkontakten.

Når PCen starter, er det ikke sikkert at det integrerte lydgrensesnittet har noen IRQ- eller DMA-innstillinger. Disse innstillingene initialiseres av programvaren ved oppstart. Systemfilene har ikke nødvendigvis oppføringene som kreves.

Fravær av lyd kan også skyldes en maskinvarekonflikt. Maskinvarekonflikter oppstår når to eller flere periferenheter konkurrerer om de samme kanalene eller signallinjene. Konflikter mellom lydgrensesnittet og en annen periferenhet kan skyldes innstillingene til I/U-adressene, IRQ-kanalen eller DMA-kanalen. Du løser konflikten ved å endre innstillingene til lydgrensesnittet eller til annet ISA-utstyr.

Ingen 8- eller 16-bits digitaliserte lyder

Dette kan skyldes den valgte DMA-kanalen eller en avbruddskonflikt. Bruk operativsystemets lydkontrollprogram til å endre lydgrensesnittets DMA-kanal eller IRQ-innstilling.

Lyden er for lav

Datamaskinen har to kontakter for utdata, stereo ut-kontakten på maskinens bakside og kontakt for hodetelefoner på frontpanelet. Disse signalene er utdata med lite forvengning som ikke kan drive (uten forsterking) enheter med lav motstand, for eksempel høyttalere. Hvis du kobler enheter med lav motstand (mindre enn 32 ohm) til stereo ut-kontakten eller hodetelefonkontakten, vil volumet bli lavt.

Lydinndata fra mikrofonen er for svake eller fraværende	Kontroller at spesifikasjonene til mikrofonen tilfredsstiller kravene til de 16-bits lydkomponentene. Mikrofonen bør være en 600-ohms dynamisk type.
Summende lyd	Hvis jordforbindelsen til lydkomponentene er for dårlig, kan det oppstå en summende lyd. Dette kan skje hvis PCen er koblet til et hi-fi-system. Koble alle enheter til nærliggende nettuttak (uttak med maksimalt 5 cm mellomrom), eller bruk linjefiltre.
Sprakelyder ved lydavspilling	Denne sprakingen skyldes vanligvis at PCen ikke greier å overføre lydsampling innen en viss tid. En løsning er å bruke lavere samplingsfrekvens. Innspilling og avspilling ved 22 kHz er mindre krevende for systemressursene enn lydinnspilling ved 44 kHz.
PCen henger under innspilling	Ukomprimert digital lyd kan etter hvert fylle harddisken. Ett minutt stereolyd innspilt med en oppløsning på 44 kHz vil for eksempel oppta omrent 10,5 MB plass. Før innspilling bør du kontrollere at det er nok ledig plass på harddisken. Datakomprimering kan redusere plassbehovet. A-law- og μ -law-maskinvarekomprimeringen som brukes av lydkortet, aktiverer sampling av lyd med opptil 16-bits oppløsning, men genererer samme mengde data som 8-bits sampling.

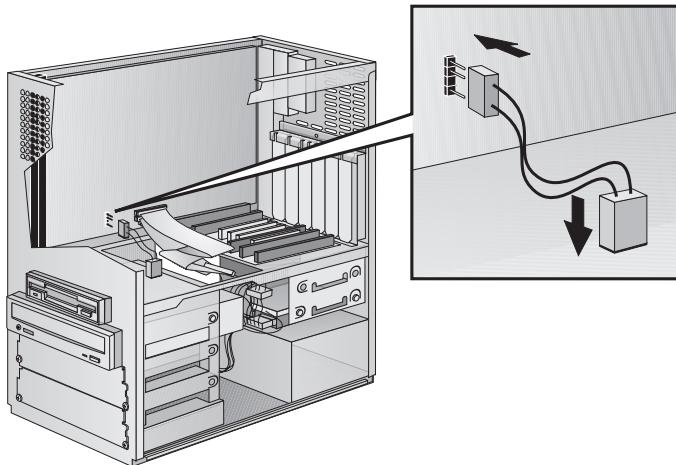
3 Problemløsing

Installere et eksternt batteri

Installere et eksternt batteri

Du kan installere et eksternt batteri i PCen. Dette batteriet kan du bestille fra en autorisert forhansdler. Installer det eksterne batteriet slik:

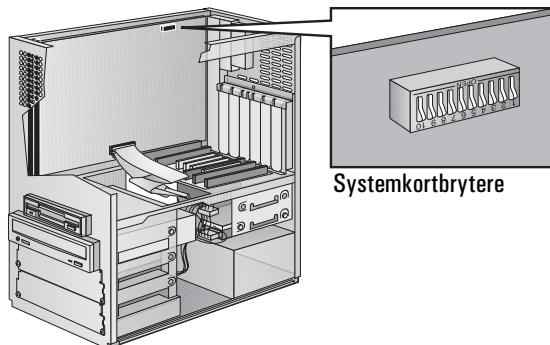
- 1 Ta av dekselet på maskinen og koble den eksterne batterikabelen til batterikontakten på systemkortet.
- 2 Fest det eksterne batteriet ved hjelp av det medfølgende limbåndet.



Når du har skiftet batteri eller installert et eksternt batteri, setter du på plass maskinens deksel og kjører *Setup*-programmet for å konfigurere datamaskinen på nytt.

Teknisk informasjon

Systemkortbrytere



Bryter	Funksjon:
1	Reservert – Ikke bruk
2 - 5	Prosessorkjennet, se neste tabell
6	CMOS: Åpen = normal (standard) Lukket = sletter CMOS og laster inn standardverdier i <i>Setup</i>
7	Passord: Åpen = aktivert (standard) Lukket = deaktivert / sletter bruker- og administratorpassord
8	Oppstart fra tastatur: Åpen = deaktivert Lukket = aktivert (standard)
9, 10	Reservert – Ikke bruk

Prosessorkjennet	Bryter 2	Bryter 3	Bryter 4	Bryter 5
200	Åpen	Åpen	Lukket	Åpen
233	Åpen	Åpen	Lukket	Lukket
266	Åpen	Lukket	Åpen	Åpen
300	Åpen	Lukket	Åpen	Lukket
333	Åpen	Lukket	Lukket	Åpen
366 ¹	Åpen	Lukket	Åpen	Lukket

1. Bryterinnstillingen hvis disse prosessorkjennetene blir tilgjengelige.

3 Problemløsing

Teknisk informasjon

Strømforbruk

MERK: Dette er "worst case"-verdier. Du finner mer nøyaktige verdier i dataarket for denne PCen på HPs webadresse.

Strømforbruk (Windows NT)	115 V / 60 Hz	230 V / 50 Hz
Drift med inn-/utdata	< 52 W	< 52 W
Drift uten inn-/utdata	< 35 W	< 33 W
Beredskap	< 30 W	< 30 W
Av	< 5 W	< 5 W

MERK

Når PCen er slått av med nettbryteren på frontpanelet, går strømforbruket ned til under 5 watt, men ikke ned til null. Den spesielle av/på-metoden som brukes på denne PCen, øker strømforsyningens levetid betraktelig. For å senke strømforbruket til null når PCen er slått av, må du enten koble PCen fra nettuttaket eller bruke en flerveiskontakt med bryter.

Vanlig strømforbruk/tilførsel for ISA-tilleggsspor

+ 5 V	4,5 A grense per spor (begrenset av systemkortet)
+ 12 V	1,5 A grense per spor (begrenset av systemkortet)
-5 V	0,1 A total strømgrense (begrenset av strømforsyningen)
-12 V	0,3 A total strømgrense (begrenset av strømforsyningen)

Vanlig strømforbruk/tilførsel for PCI-tilleggsspor

+ 5 V	4,5 A maksimum per spor
+ 12 V	0,5 A maksimum per spor
-12 V	0,1 A maksimum per spor

Det er en maksimal grense på 25 W per spor mellom alle forsyningsskinne.

MERK: Dette er "worst case"-verdier. Du finner mer nøyaktige verdier i dataarket for denne PCen på HPs webadresse.

Akustisk lydnivå

Akustisk lydnivå	Lydstyrke	Lydtrykk
Drift	LwA ≤ 40 dB	LpA ≤ 34 dB
Drift med harddisktilgang	LwA ≤ 41 dB	LpA ≤ 35 dB
Drift med diskettstasjonstilgang	LwA ≤ 43 dB	LpA ≤ 37 dB

Fysiske kjennetegn

Kjennetegn	Beskrivelse
Vekt (uten skjerm og tastatur)	15 kg
Mål	Bredde: 19,2 cm Høyde: 43,8 cm Dybde: 44 cm
Grunnflate	0,085 m ²
Lagringstemperatur	-40 °C til 70°
Fuktighet ved lagring	8 % til 80 % (relativ), ikke-kondenserende ved 40°C
Driftstemperatur	10 °C til 40°C
Driftsfuktighet	15 % til 80 % (relativ)
Strømforsyning	Nettspenning: 100 – 127, 200 – 240 V vs (noen modeller har spenningsvalgbryter) Nettspenningsfrekvens: 50/60 Hz Maksimalt strømforbruk: 160 W kontinuerlig

3 Problemløsing

Teknisk informasjon

IRQer, DMAer og I/U-adresser som brukes av PCen

IRQer brukt av PCen	IRQ0	systemklokke
IRQ, DMA og I/U-adresse-tilordningene som vises her, er for en PC med basiskonfigurasjon. Ressursene som PCen bruker, kan variere avhengig av hvilke tilleggskort som følger med PCen.	IRQ1	tastatur
	IRQ2	system- "cascade"
	IRQ3	ledig hvis ikke brukt av serieutgang
	IRQ4	ledig hvis ikke brukt av serieutgang
	IRQ5	ledig hvis ikke brukt av parallelutgang
	IRQ6	diskettstasjonkontroller
	IRQ7	ledig hvis ikke brukt av parallelutgang
	IRQ8	sanntidsklokke
	IRQ9	ledig for PCI-enheter hvis ikke brukt av ISA-kort
	IRQ10	ledig for PCI-enheter hvis ikke brukt av ISA-kort
	IRQ11	ledig for PCI-enheter hvis ikke brukt av ISA-kort
	IRQ12	mus
	IRQ13	koproessor
	IRQ14	integrt IDE-harddiskkontroller
	IRQ15	ledig hvis ikke brukt av en ekstra IDE-kontroller
DMAer brukt av PCen	DMA 0	ledig
	DMA 1	ledig hvis ikke brukt av parallelutgang i <i>Setup</i>
	DMA 2	diskettstasjonkontroller
	DMA 3	ledig hvis ikke brukt av parallelutgang i <i>Setup</i>
	DMA 4	brukt til "cascade" av DMA-kanaler 0-3
	DMA 5	ledig
	DMA 6	ledig
	DMA 7	ledig
I/U-adresser brukt av PCen	96h - 97h, reservert av HP	
	170h - 177h, 376h sekundær IDE-kanal	
	1F0h - 1F7h, 3F6h primær IDE-kanal	
	278h - 27Fh (og 3A8h) parallelutgang	
	2E8h - 2EFh serieutgang	
	2F8h - 2FFh serieutgang	
	370h - 371h integrert I/U-kontroller	
	378h - 37Fh parallelutgang	
	3B0h - 3DFh (3B0-3BB, 300-3DF) integrert skjermgrafikkontroller	
	3E8h - 3EFh serieutgang	
	3F0h - 3F5h, 3F7h integrert diskettstasjonkontroller	
	3F8h - 3FFh serieutgang	
	678h - 67Dh parallelutgang hvis ECP-modus er valgt	
	778h - 77Dh parallelutgang hvis ECP-modus er valgt	

Hewlett-Packards støtte og informasjonstjenester

Hewlett-Packards datamaskiner er utviklet med tanke på kvalitet og pålitelighet for å gi deg mange år med problemfri service. For å være sikre på at ditt system beholder stabiliteten og for å holde deg oppdatert med den seneste utviklingen, kan HP og et verdensomspennende nettverk av utdannede og autoriserte forhandlere tilby en rekke service- og støttealternativer.

Hvis du vil vite mer om disse service- og støttealternativene, kan du koble deg til HPs World Wide Webadresse

<http://www.hp.com/go/vectra/>

eller gå direkte til støtte på

<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>.

På HPs webadresse finner du en mengde informasjon om HP-produkter, tjenester og støtte, inkludert

- beskrivelser av HPs tjenester og støttealternativer
- støttedokumentasjon for din PC i HTML-format
- MIS-settet for PCen, som inneholder et komplett dokumentasjonssett for PCen (se side v for flere detaljer)
- drivere og programvare for PCen

3 Problemløsing

Hewlett-Packards støtte og informasjonstjenester



**Delenummer D5786-UPG-ABN
Laget i EU 11/97**